

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No .  
PCT/IB2005/050162

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
INV. B29C31/04 B29C31/06 B29C47/20

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

B29C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
P, X	WO 2004/026556 A (MOLD-MASTERS LIMITED; OKAMUA, ISAO; OLARU, GEORGE) 1 avril 2004 (2004-04-01) page 6, ligne 16 – page 7, ligne 29 page 8, ligne 26 – page 9, ligne 17 figures 1,5-10 -----	1,10
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 05, 30 juin 1995 (1995-06-30) & JP 07 040400 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP), 10 février 1995 (1995-02-10) abrégé; figures 1,2 -----	1,10,12
Y	----- -/-	2,4-9

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19 mai 2006

29/05/2006

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL – 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Fageot, P

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale N°  
PCT/IB2005/050162

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 02, 29 février 1996 (1996-02-29) & JP 07 266379 A (MEIKI CO LTD), 17 octobre 1995 (1995-10-17) abrégé; figures 2-5 -----	1,10
X		12
Y	US 5 281 384 A (BANKS ET AL) 25 janvier 1994 (1994-01-25)	8,9
X	colonne 4, ligne 57 - colonne 5, ligne 24 figures 4a,4b -----	11
X	GB 1 199 445 A (MASCHINENFABRIK UND GIESSEREI NETSTAL A.G) 22 juillet 1970 (1970-07-22) page 1, ligne 87 - page 2, ligne 65 figures 1-4 -----	11
A	US 5 645 873 A (CARTER, JR. ET AL) 8 juillet 1997 (1997-07-08)	1,10,12
Y	colonne 3, ligne 56 - colonne 4, ligne 14 colonne 5, ligne 8 - colonne 6, ligne 40 figures 2,3 -----	2,4-6
Y	US 5 256 051 A (LANGOS ET AL) 26 octobre 1993 (1993-10-26) colonne 1, ligne 6 - ligne 22 colonne 4, ligne 24 - ligne 62 figures 1-3 -----	7
A	US 3 386 132 A (FISCHER EDWARD) 4 juin 1968 (1968-06-04) abrégé colonne 2, ligne 16 - colonne 3, ligne 3 colonne 3, ligne 18 - ligne 51 figures 1,2 -----	1,10,12
A	US 4 959 001 A (LANGLOIS ET AL) 25 septembre 1990 (1990-09-25) colonne 1, ligne 6 - ligne 21 colonne 4, ligne 58 - colonne 5, ligne 28 figure -----	1,10,12
A	FR 1 601 290 A (PAUL PAYS) 10 août 1970 (1970-08-10) page 2, ligne 11 - ligne 21 page 3, ligne 11 - ligne 32 figure a -----	1,10,12
A	US 4 444 702 A (THOMAS ET AL) 24 avril 1984 (1984-04-24) colonne 6, ligne 47 - colonne 7, ligne 15 colonne 8, ligne 66 - colonne 9, ligne 11 figure 1 -----	1,10,12
	-/-	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/IB2005/050162

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 299 957 A (ISHIKAWAJIMA HARIMA JUKOGYO KK) 3 septembre 1976 (1976-09-03) page 5, ligne 14 - page 7, ligne 18 figures 2,3 -----	7

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale N°

PCT/IB2005/050162

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2004026556	A	01-04-2004	AU CA CN DE JP US US	2003264215 A1 2498897 A1 1694792 A 10393285 T5 2005538870 T 2005266117 A1 2004051195 A1	08-04-2004 01-04-2004 09-11-2005 15-09-2005 22-12-2005 01-12-2005 18-03-2004
JP 07040400	A	10-02-1995	JP	3185197 B2	09-07-2001
JP 07266379	A	17-10-1995		AUCUN	
US 5281384	A	25-01-1994	CA WO	2138267 A1 9325371 A1	23-12-1993 23-12-1993
GB 1199445	A	22-07-1970	AT CH DE ES SE	326900 B 437764 A 1729191 A1 343223 A1 344432 B	12-01-1976 15-06-1967 02-03-1972 01-09-1968 17-04-1972
US 5645873	A	08-07-1997	AT BR DE DE EP WO	196275 T 9610451 A 69610336 D1 69610336 T2 0885108 A1 9706938 A1	15-09-2000 28-03-2000 19-10-2000 18-01-2001 23-12-1998 27-02-1997
US 5256051	A	26-10-1993	AT AT AU AU BR BR CA CA DK WO WO EP EP ES GR HU HU JP JP JP KR KR	140652 T 117932 T 7899591 A 7899691 A 9105779 A 9105780 A 2064688 A1 2064759 A1 486636 T3 9118731 A1 9118732 A1 0494273 A1 0486636 A1 2069890 T3 3015445 T3 63092 A2 63093 A2 2562538 B2 5501093 T 5501833 T 187708 B1 187709 B1	15-08-1996 15-02-1995 31-12-1991 31-12-1991 04-08-1992 04-08-1992 02-12-1991 02-12-1991 10-07-1995 12-12-1991 12-12-1991 15-07-1992 27-05-1992 16-05-1995 30-06-1995 28-07-1993 28-07-1993 11-12-1996 04-03-1993 08-04-1993 01-06-1999 01-06-1999
US 3386132	A	04-06-1968		AUCUN	
US 4959001	A	25-09-1990	DE EP JP	3809856 A1 0334448 A2 1278325 A	05-10-1989 27-09-1989 08-11-1989
FR 1601290	A	10-08-1970		AUCUN	

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/IB2005/050162

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4444702	A 24-04-1984	DE 3114371 A1 EP 0062788 A2 JP 58090928 A	11-11-1982 20-10-1982 30-05-1983
FR 2299957	A 03-09-1976	DE 2604247 A1	09-09-1976